Die Wendung, ihre Prognose für Mutter und Kind in der ostpreußischen Landpraxis.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

verfaßt und einer

Hohen Medizinischen Fakultät

der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

HERMANN BAHR

aus Insterburg Ostpreußen.

1938

DISSERTATIONS-VERLAG G. H. NOLTE DÜSSELDORF

Herausgeber der Arbeit: Prof. Dr. Siegel, Insterburg Ostpr. Landesfrauenklinik und Hebammenlehranstalt

Referent: Prof. Dr. Eymer, München, Universitätsklinik
Korreferent: Oberarzt Prof. Dr. Rech, München, Universitätsklinik

Mündliche Prüfung: 14. Dezember 1936, München.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

MEINER LIEBEN MUTTER ALS ERSTEN DANK,
MEINEM VATER
ZUM BLEIBENDEN ANDENKEN!

Nachfolgende Arbeit umfaßt eine statistische Auswertung der Prognose für Mutter und Kind nach der Wendung. Die Statistik wurde an Hand von Eintragungen der Ärzte und Hebammen in die Hebammentagebücher aus den Kreisen Marienwerder (Westpreußen), aus den Kreisen Allenstein, Insterburg, Tilsit und Gumbinnen in Ostpreußen, d. h. Kreisen, die der Hebammenlehranstalt und Landesfrauenklinik Insterburg, Ostpreußen (Direktor Professor Dr. P. W. Siegel) unterstellt sind, erhoben. Im wesentlichen also baut sich die Arbeit auf Ergebnisse der Wendung für Mutter und Kind aus der ostpreußischen Land- und Stadtpraxis auf. Wenn man bedenkt, unter welchen mißlichen Verhältnissen der Landarzt in Ostpreußen oft diesen für Mutter und Kind gefährlichsten Eingriff ausführen muß, so sind die Ergebnisse recht zufriedenstellend. Es wurden aus den vorliegenden Hebammentagebüchern 78 000 Geburtenh erausgezogen, auf die 901 Wendungen fielen = 1,03% — eine Zahl also, die den Ergebnissen anderer Autoren vollkommen entspricht. Einige Ergebnisse anderer Autoren: Joseph Baer fand in den Jahren 1922 bis 1931 am Michael Reese Hospital unter 15 236 entbundenen Frauen 156 = 1,05% solche durch Wendung und Extraktion entbundenen Frauen. Hinrichs kam an der Kieler Frauenklinik unter 8500 entbundenen Frauen auf 315 = 3,7% Wendungen. An der Insterburger Frauenklinik fanden wir unter 6000 Frauen aus den Jahren 1924 is 1936 86 = 1,43% Wendungen. Wex fand unter 11 782 Geburten der Universitätsfrauenklinik in Freiburg aus den Jahren 1905 bis 1916 225 zur Statistik verwendbare Fälle = 1,93%.

Die Ergebnisse unserer Statistik lauteten für Mutter und Kind folgendermaßen: Es starben nach der Wendung 21 Mütter =2,3% und 335 Kinder = 37,1%.

Unter den 901 Wendungen wurden 12 Kinder durch äußere Wendung entbunden. Es starben dabei 2 Kinder. Leider konnten wir aus unserem Material nicht ersehen, wie weit der Muttermund geöffnet war, als die Wendung ausgeführt wurde, ob es sich um eine vorzeitige oder um eine rechtzeitige Wendung handelte. Nachweislich wurde bei unserem Material 53 mal auf 1 Fuß gewendet mit einer Sterblichkeitsziffer der Kinder von 2%. Dagegen gingen von 51 auf beide Füße gewendeten Kindern 25 zu Grunde = 48%. Im Gegensatz dazu lauteten die Ergebnisse anderer Statistiken folgendermaßen:

Tschatzkin	fand nach der Wendung	auf 1 Fuß	42,4% tote Kinder
Tschatzkin	fand nach der Wendung	auf 2 Füße	41,9% tote Kinder
Schurig	fand nach der Wendung	auf 1 Fuß	43,0% tote Kinder

Schurig fand nach der Wendung auf 2 Füße 39,7% tote Kinder Wendung auf einen oder beide Füße aus Schädellage oder Querlage:

Bei 465 Querlagen wurde 56 mal auf einen Fuß gewendet mit 12 = 35,7% toten Kindern

Bei 465 Querlagen wurde 27 mal auf beide Füße gewendet mit 16 = 59,2% toten Kindern.

Auch hier kommen andere Autoren wie Tschatzkin und Ladner zu anderen Ergebnissen. Beide fanden im Gegensatz zu uns übereinstimmend, daß die Wendung auf beide Füße sowohl aus Querlage als auch aus Schädellage weitaus bessere Resultate bietet als die Wendung auf einen Fuß.

Tschatzkin:	Querlage:	Wendung auf 1 Fuß	32,2%	tote Kinder
Tschatzkin:	Querlage:	Wendung auf 2 Füße	11,2%	tote Kinder
Ladner:	Querlage:	Wendung auf 1 Fuß	21,4%	tote Kinder
Ladner:	Querlage:	Wendung auf 2 Füße	16,6%	tote Kinder
Tschatzkin:	Schädellage:	Wendung auf 1 Fuß	49,1%	tote Kinder
Tschatzkin:	Schädellage:	Wendung auf 2 Füße	8,4%	tote Kinder
Schurig:	Schädellage:	Wendung auf 1 Fuß	51,3%	tote Kinder
Schurig:	Schädellage:	Wendung auf 2 Füße	36,2%	tote Kinder

Jedoch stimmen unsere Ergebnisse mit denen Melzners überein, der, ebenso wie Ladner (Bonn) und wir eine größere Sterblichkeitsziffer bei der Wendung auf beide Füße aus Schädellage feststellen konnte:

Ladner:	Schädellage:	Wendung auf 1 Fuß	14%	tote Kinder
Ladner:	Schädellage:	Wendung auf 2 Füße	25%	tote Kinder
Melzner:	Schädellage:	Wendung auf 1 Fuß	29%	tote Kinder
Melzner:	Schädellage:	Wendung auf 2 Füße	50%	tote Kinder

Ziehen wir nun die Ergebnisse der Mütter in den Kreis unserer Betrachtungen, so muß gesagt werden, daß dieses Ergebnis im Vergleich zu den Ergebnissen anderer Autoren als recht gut hingestellt werden muß. Zunächst einige Ergebnisse anderer älterer Autoren: Es beobachtete Rickert (Nassau) in den Jahren 1821 bis 1842 eine Sterblichkeitsziffer der Mütter nach der Wendung von 7%, Braun (Wien) aus den Jahren 1881 bis 1885 eine solche von 4,8%. Zahn (München) beobachtete in den Jahren 1883 bis 1887 eine Sterblichkeitsziffer von 3,8%, Schurig 1892 eine solche von 2,34%, Hinrichs 1910 bis 1913 7,61% (nach Abzug der Komplikationen z. B. Placenta praevia Eklampsie usw., die mit der Wendung nichts zu tun haben 0,95%), Baer 3,24%, Tschatzkin an der Berliner Frauenklinik 3,1% (darunter 42,8% Placenta praeviae), Paul Schenk an der Bonner Universitätsklinik aus den Jahren 1917 bis 1929 eine Sterblichkeitsziffer der Mütter nach Wendung von 3,6%. Wir fanden an der Landesfrauenklinik Insterburg Ostpreußen aus den Jahren 1924 bis 1935 eine Sterblichkeitsziffer von 3,54% (Placenta praevia, Herzschwäche, Eklampsie). Baumann-Schirpf fanden an der Universitätsfrauenklinik München bis zum Jahre 1920 eine Müttersterblichkeitsziffer von 6,75%, Wex fand bei der Wendung auf den Kopf 10,4%, bei der Wendung auf den Fuß 5,3% tote Mütter.

Von den 21 Müttern unserer Statistik starben 14 Mütter nach der Wendung aus Schädellage = 1,55% und 7 Mütter = 0,7% bei der Wendung aus Querlage. Ähnliche Beobachtungen machten Tschatzkin, Schurig, von Franque, Melzner und Schulz bei ihren Nachforschungen:

Tschatzkin:	Schädellage:	4,4%	Querlage 1,6%	tote Mütter
Schurig:	Schädellage:	3,29%	Querlage 1,8%	tote Mütter
von Franque:	Schädellage:	22,1%	Querlage 5,8%	tote Mütter
Melzner:	Schädellage:	3,3%	Querlage 1,2%	tote Mütter
Schulz:	Schädellage:	3,3%	Querlage 1,6%	tote Mütter

Dagegen kam Ladner (Bonn) zu einem anderen Ergebnis:

Schädellage: 0% Querlage 0,6% allgemeine Müttersterblichkeit

Jedoch ergab es sich, daß die Wendung aus Schädellage in 4 Fällen d. h. in 28,56% aller Wendungen aus Schädellage durch Placenta praevia kompliziert war, während die Wendung aus Querlage in keinem Fall eine Komplikation durch Placenta praevia zu ersehen war. Ebenfalls bestätigte Tschatzkin unsere Beobachtungen, daß die Schädellage bedeutend mehr durch Placenta praevia kompliziert ist als die Wendung aus Querlage und daß eben diese höhere Komplikation durch die Placenta praevia für das schlechtere Ergebnis verantwortlich zu machen ist. Tschatzkin fand nämlich 103 mal die Schädellage durch Placenta praevia kompliziert mit einer Müttersterblichkeit von 4,4%, die Querlage dagegen war nur 36 mal durch Placenta praevia kompliziert mit einer Müttersterblichkeit von nur 1,6%.

Die Todesursache der 21 nach der Wendung gestorbenen Mütter war bei unserem Material folgende: 4 Mütter starben an einer Lungenembolie = 19%, 4 Mütter starben an den Folgen einer Placenta praevia = 19%, dazu kommt noch ein Fall von Verblutung und 3 Fälle von Herzschwäche, bei denen nicht festzustellen war, inwieweit eventuell ein Zusammenhang mit der Placenta praevia bestand. Die restlichen Todesursachen verhalten sich folgendermaßen: 1 Mutter starb an den Folgen einer Wehenschwäche, 1 Mutter starb an Eklampsie, 1 Mutter nach einer Sepsis, in einem Fall lag ein vorzeitiger Blasensprung, in einem Fall eine allgemeine Carcinose des Peritoneums vor, eine Mutter starb nach einer eingetretenen Wehenschwäche, 1 Mutter starb nach einer Wendung aus einer abgewichenen Schädellage mit Armvorfall: außerdem starb je eine Mutter aus einer unkomplizierten Querlage und Schädellage. Hieraus ergibt sich, daß bei unserem Material der Tod in den meisten Fällen nicht durch die Wendung bedingt war, sondern meistens die Folge der hinzugetretenen Komplikationen war. Unter diesen Komplikationen wäre neben der Lungenembolie vor allen Dingen wiederum die Placenta praevia zu nennen mit 19% aller Todesursachen der Mütter nach der Wendung.

Von den 901 durch Wendung entbundenen Müttern waren 148 Erstgebärende, 144 Zweitgebärende und 587 Dritt- und Mehrgebärende. Bei den restlichen 22 Fällen fehlt eine Angabe der schon

überstandenen Geburten und sind deshalb für statistische Zwecke nicht verwendbar. Bei den Erstgebärenden starben 54 Kinder = 37,1%, bei den Zweitgebärenden starben 48 Kinder = 33,3%, bei den Dritt- und Mehrgebärenden starben 220 = 37,4% Kinder. Zugleich fanden wir an dem Material der Landesfrauenklinik Insterburg bei den Erstgebärenden eine Sterblichkeitsziffer der Kinder von 40%, bei den Zweitgebärenden eine Sterblichkeitsziffer von 28,5%, bei den Mehrgebärenden eine solche von 37,2%.

Kindersterblichkeitsziffer:

Melzner:	Erstgebärende: 42%,	Mehrgebärende: 37%
Schurig:	Erstgebärende: 70%,	Mehrgebärende: 38%
Tschatzkin:	Erstgebärende: 43%,	Mehrgebärende: 36%

Somit ist die Sterblichkeitsziffer der Kinder bei den Mehrgebärenden eine weitaus geringere, was natürlich auch vollkommen der besseren Geburtsmöglichkeit durch bereits überstandene Geburten entspricht (Nachgiebigkeit der Dammuskulatur und Scheide usw.). Von den Erstgebärenden starben 4 = 2,7%, von den Zweitgebärenden starben 5= 3,4%, von den Mehrgebärenden starben 12 Mütter = 2%. Ähnliche Resultate gibt Tschatzkin an, der bei den Erstgebärenden eine Sterblichkeitsziffer von 5,6% fand, dagegen bei den Mehrgebärenden eine solche von nur 2,4%. Wir fanden an dem Material der Landesfrauenklinik Insterburg Ostpreußen, daß die Sterblichkeitsziffer der Mehrgebärenden sich auf 1,8% belief, während die Sterblichkeitsziffer der Erstgebärenden bei 8% liegt.

Melzner:	Erstgebärende: 3,4%,	Mehrgebärende: 2,8% tote Mütter
Schulz:	Erstgebärende: 3,3%,	Mehrgebärende: 2,7% tote Mütter

Ebenso bezeichnet Winter die Wendung bei Erstgebärenden als bedeutend gefährlicher für Mutter und Kind als bei Mehrgebärenden.

Die Durchschnittszahl hinsichtlich der bereits überstandenen Geburten betrug bei unserem Material 5,1 Geburten. Wex gibt 4,3 durchschnittliche Geburtenzahl an. Wir fanden an der Insterburger Frauenklinik eine solche von 2,9.

Ziehen wir nun die Geburtenhäufigkeit der kreissenden Frauen in den Kreis unserer Betrachtung, die später durch Wendung entbunden wurden, so fanden wir:

Erstgebärende:	148,	Neuntgebärende:	37,
Zweitgebärende:	144,	Zehngebärende:	23,
Drittgebärende:	121,	Elftgebärende:	20,
Viertgebärende:	120,	Zwölftgebärende:	19,
Fünftgebärende:	82,	Dreizehntgebärende	8,
Sechstgebärende:	65,	Vierzehntgebärende:	3,
Siebentgebärende:	49,	Fünfzehntgebärende:	5,
Achtgebärende:	33,	Sechzehntgebärende:	2.

Bei den restlichen durch Wendung entbundenen Frauen fehlt die Angabe der Geburtenzahl, sind also zu statistischen Zwecken nicht brauchbar.

Tschatzkin kam zu einem Verhältnis von 1 : 11 zwischen Erst-

gebärenden und Mehrgebärenden, die durch Wendung entbunden hatten; wir fanden an unserem Material eine Verhältniszahl von 1 : 5, an der Landesfrauenklinik Insterburg Ostpreußen eine solche von 1 : 2.

Zur Bestimmung des Durchschnittsalters der Mütter konnten von den 901 Müttern nur 847 verwandt werden, da bei den restlichen 54 Fällen die Angabe des Alters fehlt. Das durchschnittliche Alter betrug bei unserem Material 32,2 Jahre. Die älteste durch Wendung entbundene Mutter war eine 50jährige Fünfgebärende. Mutter und Kind tot, während die jüngste Mutter eine 17jährige Erstgebärende war, Mutter gesund, Kind tot.

Ziehen wir nun auch das Alter der durch Wendung Entbundenen in den Kreis unserer Betrachtungen, so ergibt sich:

17jährig:	1,	29jährig:	32,	40jährig:	31,
18 „	3,	30 „	48,	41 „	31,
19 „	11,	31 „	36,	42 „	29,
20 „	13,	32 „	42,	43 „	12,
21 „	13,	33 „	38,	44 „	11,
22 „	24,	34 „	40,	45 „	7,
23 „	32,	35 „	40,	46 „	2,
24 „	32,	36 „	52,	47 „	7,
25 „	37,	37 „	29,	48 „	—,
26 „	51,	38 „	35,	49 „	—,
27 „	34,	39 „	33,	50 „	1.
28 „	43,				

Wenden wir uns nun der statistischen Auswertung der durch Wendung geborenen Kinder zu. Es starben unter den 901 durch Wendung geborenen Kindern 335 = 37,1%. Ergebnisse anderer Autoren z. T. aus Statistiken aus klinischem Material lauten viel ungünstiger. Wenn man auch in Erwägung ziehen muß, daß die in den Kliniken und Krankenhäusern ausgeführten Wendungen zum größten Teil in der Außenpraxis irgendwie anoperiert sind, z. B. Versuch einer hohen Zange, so müssen andererseits, wie schon eingangs erwähnt, die z. T. unmöglichsten Bedingungen für eine Wendung in der ostpreußischen Landpraxis in Betracht gezogen werden. Also muß man die Sterblichkeitsziffer von nur 37,7% der Kinder als einen guten Erfolg der die Wendung ausführenden Ärzte hinstellen. Hier einige Ergebnisse anderer Autoren: Rickert 57,5%, Collins 40%, Römer 37%, Tschatzkin 39,4%, Schenk 42,3%, Hinrichs 40,95%. Zugleich fanden wir die Sterblichkeitsziffer der Kinder nach der Wendung an der Insterburger Frauenklinik von 39,1%. Schripf-Baumann fanden an der Münchener Frauenklinik eine Kindersterblichkeitsziffer von 47,8%.

Die 335 durch Wendung um das Leben gekommenen Kinder wurden aus folgenden Lagen gewendet:

338 = 38,7% Schädellage	mit 138 = 38,6% toten Kindern
465 = 51,4% Querlagen	mit 170 = 37,8% toten Kindern

17	=	1,8%	Steißlagen	mit	4	= 23,3%	toten Kindern
13	=	1,4%	Gesichtslagen	mit	5	= 46,2%	toten Kindern
16	=	1,8%	Schräglagen	mit	2	= 12,5%	toten Kindern
12	=	1,4%	Fußlagen	mit	2	= 18,3%	toten Kindern
5			Stirnlagen	mit	4	= 80,0%	toten Kindern
2			Schulterlagen	mit		0%	toten Kindern
4			Vorderhauptslagen	mit	1	= 25,0%	toten Kindern
9			ohne Lageangabe	mit	8	= 88,9%	toten Kindern

Es fällt also die Sterblichkeitsziffer bei den aus Schädellage gewendeten Kindern bedeutend ungünstiger aus, als bei den aus Querlage gewendeten Kindern. Jedoch war bei den aus Schädellage gewendeten Kindern 33 mal eine Komplikation durch Placenta praevia gegeben, während bei den aus Querlage gewendeten toten Kindern nachweislich nur 8 mal eine Komplikation durch Placenta praevia zu finden war. Unsere Angaben stimmen mit den von Tschatzkin, Schurig, von Franque und Löhmann gemachten Beobachtungen überein, daß die Wendung aus Schädellage bedeutend gefährlicher ist für das Kind als die Wendung aus Querlage:

Tschatzkin:	Querlage: 29,7%,	Schädellage: 49,5%	tote Kinder
Schurig:	Querlage: 36,8%,	Schädellage: 45,1%	tote Kinder
v. Franque:	Querlage: 57,0%,	Schädellage: 73,0%	tote Kinder
Löhmann:	Querlage: 26,3%,	Schädellage: 40,0%	tote Kinder

Auch wir konnten die Annahme Schurigs bestätigen, daß die Wendung aus Schädellage auch bei den Kindern bedeutend höher durch Placenta praevia kompliziert war als die Wendung aus Querlage, daß die größere Sterblichkeitsziffer bei den Schädellagen weniger der schwierigen Technik, als der gefährlicheren Geburtskomplikation entspringt. Schurig fand bei seinem Material die Schädellage 67 mal durch Placenta praevia kompliziert mit 71,6% toten Kindern. Tschatzkin fand 103 mal Placenta praevia bei Wendungen aus Schädellage mit 84,4% toten Kindern. Außerdem fanden wir an dem Material der Landesfrauenklinik Insterburg Ostpreußen, daß sämtliche Kinder, deren Wendung aus Schädellage durch Plazenta praevia kompliziert war, tot zur Welt kamen. Es ergibt sich also, daß ebenso wie für die Mutter auch für das Kind die Wendung aus Schädellage gefährlicher ist als die Wendung aus der Querlage und daß ebenso wie für die Mutter auch für die Kinder bei der Wendung aus Schädellage wahrscheinlich die Placenta praevia als die Komplikation für das schlechte Ergebnis verantwortlich zu machen ist.

Die Wendungen wurden bei unserem Material hauptsächlich aus folgenden Indikationen ausgeführt:

1. Wendung aus Querlage.

Bei unserem Material wurde 465 mal, d. h. in 51,4% aller Fälle, die Wendung aus Querlage ausgeführt. Es kamen dabei 170 Kinder = 37,6% ums Leben. In 267 Fällen war außer der Querlage an sich keine weitere Indikation zur Beendigung der Geburt durch

die Wendung zu ersehen, 5 mal handelte es sich um die Wendung des 1. Zwillings, 77 mal um die Wendung des 2. Zwillings, 1 mal um die Wendung eines 1. Drillings und 2 mal um die Wendung eines 2. Drillings. In 22 Fällen lagen beide Zwillinge in Querlage. In 11 Fällen war die Fruchtblase frühzeitig gesprungen, in 4 Fällen lag ein verengtes Becken vor. 8 mal war die Plazenta praevia bei Querlage die Indikation zur Beendigung der Geburt durch die Wendung. 16 mal war die Nabelschnur prolabiert, 9 mal war der Arm und 1 mal die Hand vorgefallen. 15 mal diente die Wehenschwäche als Indikation zur Beendigung der Geburt. 16 mal handelte es sich um eine Frühgeburt, 1 mal um einen Descensus uteri bei einer XI-Para. Zweimal blieb der Muttermund auch nach dem Blasensprung geschlossen, einmal handelte ess ich um ein Hydramnion mit sekundärer Wehenschwäche. Einmal lag der Zustand einer drohenden Uterusruptur vor, wobei die Hebamme die Wendung von Eintreffen des Arztes erfolgreich für Mutter und Kind ausführte. Es starben bei der Wendung aus Querlage 5 Mütter = 23,6% aller nach einer Wendung gestorbenen Mütter. Jedoch sind hier nicht alle Todesfälle der Mütter der Wendung zur Last zu legen, denn eine Mutter starb an einer Lungenembolie, eine Mutter an einer Thrombophlebitis am 19. Tag post partum, eine Mutter an Herzschwäche, nachdem sich schon hier während der Schwangerschaft Herzbeschwerden bemerkbar gemacht hatten.

2. Pathologische Beckenveränderung.

Bei unserem Material lag 73 mal, d. h. in 8,1% des Gesamtmaterials eine pathologische Beckenveränderung in irgendeiner Hinsicht vor. Es starben dabei 27 Kinder = 37%. Jedoch kann man nicht alle Todesfälle der Kinder der Wendung zur Last legen, denn 1 Kind wurde nach einem mißglückten Zangenversuch im Privathause durch die Wendung entbunden, ein Kind wurde ohne Analöffnung geboren, 4 Kinder kamen durch Nabelschnurvorfall bei engem Becken ums Leben, sodaß man nach Vornahme der Korrektur auf eine Sterblichkeitsziffer der Kinder bei engem Becken von 28,8% kommt. Es starben 2 Mütter = 2,7%, darunter eine Mutter an Herzschwäche nach mißglücktem Versuch einer hohen Zange, Perforation und anschließender Wendung. Die zweite Mutter starb am 8. Tag post partum an allgemeiner Sepsis.

3. Pathologische Kopfeinstellungen.

In 47 Fällen = 5,2% des Gesamtmaterials wurden wegen pathologischer Kopfeinstellungen die Wendungen ausgeführt. 13 mal wurde aus Gesichtslage gewendet, dabei büßten 6 Kinder = 46,2% ihr Leben ein. Es befand sich darunter ein Kind nach einem mißglückten Zangenversuch, ein weiteres Kind starb an einem Hydrocephalus, d. h. 2 Fälle, die der Wendung nicht zur Last gelegt werden können. Die Sterblichkeitsziffer beträgt also nach Abzug dieser beiden Fälle nur 30,7% gegenüber der zuerst von 42,2% erwähnten Sterblichkeitsziffer. 5 mal wurde aus Stirnlage gewendet, dabei

wurden 4 Kinder = 80% totgeboren. Die Stirnlage war in einem Falle durch Nabelschnurvorfall kompliziert: Mutter gesund, Kind tot. Bei einem zweiten Falle war durch Uterusruptur eine Komplikation gegeben: Mutter gesund, Kind tot. Bei der Wendung aus Stirnlage starb eine Mutter an einer Lungenembolie. 4 mal wurde aus Vorderhauptslage gewendet. Dabei starb ein Kind als 2. Zwilling. Die Mütter blieben am Leben. In 6 Fällen handelte es um eine hintere Scheitelbeineinstellung, davon einmal kompliziert durch eine Wehenschwäche. Von den 6 Kindern starb ein Kind, die Mütter blieben gesund. 6 mal war der auf die Beckenschafel abgewichene Schädel die Indikation zur Beendigung der Geburt durch die Wendung. Dabei waren in einem Falle beide Arme vorgefallen, Kind tot. In einem anderen Falle lagen beide Hände vor: Kind und Mutter tot. Ein drittes Mal wurde ein Kind in stark maceriertem Zustande aus abgewichener Schädellage durch Wendung geboren. Außerdem wurden noch 10 mal die Wendungen aus Scheitelbeineinstellungen ausgeführt — ohne Angabe, ob es sich um eine vordere oder um eine hintere Scheitelbeineinstellung handelte. Eine dieser Scheitelbeineinstellungen des Schädels war kompliziert durch eine drohende Uterusruptur bei einem Hängebauch. Im ganzen starben 3 Kinder, die Mütter blieben am Leben. 3 mal war die vordere Scheitelbeineinstellung die Indikation zur Beendigung der Geburt durch die Wendung. Es starb dabei ein Kind, eine Mutter erkrankte am 1. Tag post partum, jedoch fehlen nähere Angaben über den weiteren Verlauf der Erkrankung. Gesamtergebnis der Wendungen aus pathologischen Einstellungen des Schädels: Es starben 18 Kinder = 36,8%. 2 Mütter starben, davon eine Mutter an Lungenembolie, die zweite Mutter starb nach Wendung aus einer abgewichenen Schädellage bei Vorfall beider Hände.

4. Wehenschwäche, Stillstand der Geburt, Schwäche der Mutter.

In 108 Fällen = 11,9% war die Indikation zur Beendigung der Geburt durch die Wendung durch Wehenschwäche, Stillstand der Geburt und Schwäche der Mutter bedingt. 7 mal handelte es sich um die Wendung des 2. Zwillings, wobei ein Kind starb, 3 mal um die Wendung beider Zwillinge, dabei starb ein Kind. 12 mal lag ein enges Becken mit Wehenschwäche vor, dabei wurden 2 Kinder totgeboren. 16 mal war die Querlage durch Wehenschwäche kompliziert; es starben dabei 4 Kinder, darunter allerdings eine Frühgeburt. 3 mal trat bei Gesichtslage eine Wehenschwäche ein, ein Kind wurde totgeboren. 10 mal war die Fruchtblase frühzeitig gesprungen und hatte dadurch eine sekundäre Wehenschwäche zur Folge. Die Sterblichkeitsziffer liegt auf 6 Kindern. Einmal war bei einer hinteren Scheitelbeineinstellung Wehenschwäche eingetreten, in einem Falle war die Geburt bereits 4 Tage ohne wesentliche Fortschritte im Gange, einmal war die Wehenschwäche Folge eines Hydramnions infolge Überdehnung der Uteruswandmuskulatur. Einmal war die Vorderhauptslage durch eine eingetretene Wehen-

schwäche kompliziert. Einmal war ein Krampf des Muttermundes auslösender Faktor für eine sekundäre Wehenschwäche, zweimal trat bei Schräglage infolge zu langer Geburtsdauer eine Wehenschwäche ein, 28 mal trat Wehenschwäche bei unkomplizierter Schädellage ein. Dabei büßten 17 Kinder ihr Leben ein, darunter ein stark maceriertes Kind, bei einem anderen Kind war das Fruchtwasser stark mekoniumhaltig. Insgesamt starben bei der Wendung infolge Wehenschwäche oder zu langer Geburtsdauer 32 Kinder = 26,8%. Außerdem starben 2 Mütter, darunter eine Mutter an Lungenembolie.

5. Drohende Gefahr für das mütterliche Leben.

a) Eklampsie.

Bei 3 Frauen lag eine Eklampsie vor. Um die Schwangerschaft der großen Gefahr wegen, in der sich die Mütter befanden, möglichst schnell zu beenden, wurde die Wendung durchgeführt. Trotzdem starben eine Mutter und ein Kind in demselben Falle nach vorhergegangenem mißglückten Versuch einer hohen Zange.

b) Placenta praevia.

In 72 Fällen, d. h. in 8,1% des Gesamtmaterials lag eine Placenta praevia vor. Bei der Placenta praevia-Therapie ist nur das Interesse der Mutter maßgebend. Hier schwebt die Mutter in allergrößter Lebensgefahr, und deshalb muß auf die Erhaltung des kindlichen Lebens weitgehendst verzichtet werden. Beim Vorliegen einer Placenta praevia treten mütterliches und kindliches Leben miteinander in krassester Weise in Konkurrenz (Stöckel). Die Wendung bei Placenta praevia wurde weder zur Verbesserung der Lage des Kindes noch zur beschleunigten Beendigung der Geburt, sondern es wurde lediglich deshalb gewendet, um mit dem herabgeleiteten Steiß den losgelösten Teil der Placenta praevia an die Uteruswand zu drücken und mit dem Steiß als Tamponade die Blutung zus tillen. Deshalb fällt auch bei unserem Material die kindliche Sterblichkeitsziffer sehr hoch aus. Es starben 42 Kinder = 58,3%, darunter ein Fall kompliziert mit einer Insertio velamentosa der Nabelschnur. 3 Mütter starben bei der Placenta praevia-Komplikation, eine Mutter darunter an einer Pneumonie einige Tage post partum.

c) Plötzlich auftretende Blutungen.

Außerdem wurde in 19 Fällen = 2,1% deshalb die Wendungen ausgeführt, da hier plötzlich auftretende Blutungen auf die drohende Gefahr einer Placenta praevia oder auf eine vorzeitige Lösung der normal sitzenden Placenta hinweisen. Es starben dabei 8 Kinder = 42,2%. Die 19 Mütter, bei denen die Wendung wegen dieser sich plötzlich einstellenden profusen Blutungen ausgeführt wurde, blieben am Leben.

6. Nabelschnurvorfall.

Die Nabelschnur prolabierte bei den 901 durch Wendung ge-

endeten Geburten 37 mal. Dabei gingen 17 Kinder = 45,9% zugrunde. Tschatzkin fand unter 671 Geburten 121 mal Nabelschnurvorfall mit einer Sterblichkeitsziffer der Kinder von 36 = 29,7%. Soaconi fand eine Sterblichkeitsziffer bei Nabelschnurvorfall von 54%, Schurig 32%, Hecker 37%, Hildebrandt 45%, Winkel 37% und Landesfrauenklinik Ostpreußen 36,3%. Unsere Statistik ergab, daß bei der Wendung aus Querlage die Nabelschnur 16 mal vorfiel. Es starben dabei 9 Kinder = 59,4%. Andererseits prolabierte die Nabelschnur bei der Wendung aus Schädellage 21 mal. Es starben dabei 9 Kinder = 38,1%. Tschatzkin kam zu folgendem Ergebnis: Die Querlage wurde 38 mal durch Nabelschnurvorfall kompliziert, mit einer Sterblichkeitsziffer der Kinder von 15 = 39,4%. Dagegen fiel die Nabelschnur bei Schädellage 83 mal vor, mit einer Sterblichkeitsziffer der Kinder von 21 = 25,3%.

Engelmann 52,3% tote Kinder nach Wendung aus Querlage bei Nabelschnurvorfall

Engelmann 29,9% tote Kinder nach Wendung aus Schädellage bei Nabelschnurvorfall

Landesfrauenklinik 25,7% tote Kinder nach Wendung aus Querlage bei Nabelschnurvorfall

Landesfrauenklinik 25,0% tote Kinder nach Wendung aus Schädellage bei Nabelschnurvorfall

Es birgt also der Nabelschnurvorfall übereinstimmend mit den Ergebnissen anderer Autoren auch bei unserem Material die Wendung aus Querlage eine weitaus größere Gefahr für das Leben des Kindes als die Wendung aus Schädellage.

Die Sterblichkeitsziffer der aus unkomplizierten Querlagen gewendeten Kinder betrug bei unserem Material 33,6%. Schurig ermittelte hierbei eine Sterblichkeitsziffer von 10,8%, Ladner in Bonn eine solche von 16%, Tschatzkin eine Sterblichkeitsziffer der Kinder nach Wendung aus unkomplizierten Querlagen von 15,2%, Melzner 16%, Winter 2%, Gedtke 6% und Landesfrauenklinik Ostpreußen 22,2%.

Bei der statistischen Auswertung unseres Materials ergab sich, daß 91,5% aller Fälle ohne Fieber verlaufen sind, während die restlichen 8,5% der Fälle durch Auftreten von Fieber kompliziert waren. Aus den an dem Material der Landesfrauenklinik Ostpreußen angestellten Beobachtungen kamen wir zu folgendem Resultat: 68,6% der Fälle verliefen ohne Fieber, in 18,6% der Fälle machte sich leichtes Fieber für 1—2 Tage geltend, in 11,6% der Fälle trat ein schweres Fieber ein und in den restlichen 1,2% des Materials beobachteten wir septische Temperaturen. Wex errechnete an seinem Material 6,9% der Fälle mit glattem Verlauf, 58,3% mit leichtem Fieber und 38,7% der Fälle mit hohem Fieber.

Zum Schlusse konnten wir an unserem Material feststellen, daß nur 40,3% lebensfrische Kinder das Ergebnis der Wendung waren, dagegen wurden 28,3% der Kinder totgeboren, 21,8% in

scheintotem Zustande, sodaß noch 6% wahrscheinlich infolge erheblicher Geburtsschäden durch die Wendung und Extraktion zwischen dem 1. und 5. Tage post partum starben. Die restlichen 3,5% der Fälle wurden in mehr oder minder stark maceriertem Zustande geboren, fallen also der Wendung hinsichtlich ihrer Todesursache nicht zur Last. Weitaus schlechtere Ergebnisse fand Helmuth Wex bei seinem an dem Material der Universitäts-Frauenklinik Freiburg aus den Jahren 1905/16 erhobenen Nachforschungen. Er fand, daß nur 25% der Kinder nach der Wendung auf den Kopf, 16,4% der Kinder nach der Wendung auf den Fuß und 42,9% der Kinder nach der Wendung auf den Steiß sich nach der beendeten Geburt in lebensfrischem Zustande befanden. Er fand weiter, daß nur etwa 60,4% der auf den Kopf gewendeten Kinder, 44,7% der auf den Fuß gewendeten Kinder und 59,1% der auf den Steiß gewendeten Kinder lebend die Entbindungsanstalt verließen. Ebenso fanden wir an dem zur Verfügung stehenden Material der Landesfrauenklinik Ostpreußen in Insterburg aus den Jahren 1924—1935, daß nur 25,4% der Kinder nach der beendeten Geburt durch die Wendung sich in lebensfrischem Zustande befanden, während 26,4% in leicht scheintotem, 9,2% in schwer scheintotem und 6,9% in maceriertem Zustande geboren wurden. 28,9% der Kinder wurden überhaupt totgeboren. 2,3% der Kinder starben am 1. bis 5. Tag nach der Geburt, wahrscheinlich auch an den Folgen der durch die Wendung erlittenen inneren Verletzungen.

Zusammenfassung:

Zusammenfassend konnten wir auch an unserem Material feststellen, daß die Wendung zu den gefährlichsten geburtshilflichen Operationen gehört und sehr hohe Sterblichkeitsziffern sowohl für die Mutter als auch für das Kind birgt. Die Wendung aus Schädellage ist sowohl für die Mutter als auch für das Kind gefährlicher als die Wendung aus Querlage. Da nun die Wendung für den Landarzt die wichtigste geburtshilfliche Operation darstellt, muß man sich streng an die Indikationen und Vorbedingungen halten. Wir fassen an dieser Stelle noch einmal die Vorbedingungen zusammen:

1. Es muß der Muttermund geöffnet oder wenigstens dehnbar sein.
2. Es darf kein allzu großes Mißverhältnis zwischen mütterlichen und kindlichen Durchmessern bestehen.
3. Es darf kein Kontraktionszustand des Uterus bestehen.
4. Der vorliegende Teil darf noch nicht ins Becken eingetreten sein.
5. Das Kind muß leben.

Die erste und fünfte Bedingung brauchen nicht unbedingt erfüllt zu sein: Den Muttermund kann man evtl. manuell dehnen, oder

man führt die Wendung ohne sofortige Extraktion aus. Bei totem Kind ist die Wendung für die Mutter weniger gefährlich als die Dekapitation, wenn die Vorbedingungen 2—4 erfüllt sind.

Indikationen:

1. Das Hauptanwendungsgebiet der Wendung ist in der Landpraxis meistens die Querlage. Der Landarzt wird meist wohl erst gerufen, wenn die Geburt im Gange ist, d. h. die falsche Lage schon stabil geworden ist. Deshalb müßte eine stärkere Überwachung und Beobachtung der Schwangeren während der Tragzeit und vor der Geburt und eine weitere Aufklärung durch Ärzte und Hebammen erstrebt werden, denn dank der Möglichkeit der äußeren Wendung wäre es möglich, die hohe Sterblichkeitsziffer der Kinder und die Gefahr für die Mütter durch die Wendung weitgehendst herabzusetzen.

2. Neben der Querlage ist die Wendung die gegebene Therapie bei der Placenta praevia. Der praktische Arzt sollte jedoch jede in der zweiten Schwangerschaftshälfte blutende Frau ununtersucht — niemals die Diagnose erzwingen — und möglichst untamponiert sofort der Klinik überweisen, da erfahrungsgemäß die erste Blutung zwar stark ist, aber andererseits bald selbst zum Stehen kommt und mit der Tamponade schnell die Infektionsgefahr wächst.

3. Fehlerhafte Einstellungo des vorangehenden Kopfes, verbunden mit zu langer Geburtsdauer.

4. Nabelschnurvorfall.

5. Vorzeitige Lösung der normal sitzenden Placenta.

6. Eklampsie.

7. Gefahr seitens der Mutter und seitens des Kindes.

In den Sommersemesterferien 1935 stellte mir der Direktor der Landesfrauenklinik und Hebammenlehranstalt Insterburg Ostpreußen, Herr Professor Dr. F. W. Siegel das Thema zu vorstehender Arbeit. Ihm gelte hier mein herzlicher Dank.

Desgleichen möchte ich Herrn Oberarzt Dr. Rech an der Universitätsfrauenklinik München herzlichst danken für die Übernahme des Referats und die Anregungen für Abfassung dieser Arbeit.

LITERATURANGABE.

1. Halban-Seitz.
2. Schwiliwitzky: Wendung und Extraktion und ihre Ergebnisse für Mutter und Kind im Frauenspital in Basel-Stadt. Diss. Basel 1906, ref. Ztbl. f. Gyn. 1907 Nr. 11 S. 325.
3. Tschatzkin: Die Sterblichkeit für Mutter und Kind nach der Wendung. Diss. Berlin 1910.
4. Wex: Die Gefahren der Wendung für Mutter und Kind. Diss. Freiburg 1917.
5. Schenk Paul: Die Wendung, Indikation und Erfolg an der Bonner Universitätsklinik. 1917 bis 1929. Diss. Bonn.
6. Baer Joseph, Ralph Ries, James Gutz: Die gegenwärtige Stellung der Wendung und Extraktion, eine Analyse über das Vorkommen von Wendung und Extraktion, hoher Zange und Schnittentbindung am Michael Reese Hospital. 1922—1931.
7. F. Baumann: Erfolg der Wendung für Mutter und Kind in 364 Fällen. Diss. München 1910.
8. Julius Schirpf: Statistische Ergebnisse über die Wendung in 870 Fällen. Diss. München 1920.

LEBENSLAUF.

Ich, Hermann Emil Wilhelm Bahr wurde am 21. Juli 1911 in Insterburg als Sohn des Obertelegrafensekretärs Heinrich Bahr und seiner Ehefrau Emma geb. Engelke geboren. Seit April 1917 besuchte ich die Volksschule Pillkallen, nach Übersiedlung meiner Eltern nach Insterburg das dortige Gymnasium und beendete am 9. März 1931 meine Schulausbildung mit der Reifeprüfung. SS. 1931 trug ich mich in die medizinische Fakultät der Albertusuniversität in Königsberg ein. SS. 1932 studierte ich in Wien und bestand am Ende des SS. 1933 wiederum in Königsberg mein Physikum. Die ersten beiden klinischen Semester belegte ich in Königsberg, um mich dann im WS. 1934 in die Medizinische Fakultät in München einzuschreiben, wo ich bis zur Ablegung meines medizinischen Staatsexamens verblieb.

Meine vorklinischen Lehrer waren: Heiss, Alverdes, Paneth, Weiss, Köhler, Metz, Kaufmann.

Meine klinischen Lehrer: Läven, Assmann, von Mikulitz-Radecky, Bürgers, Eymer, Rech, Eisenreich, Bumke, Lexer, Stepp, Tiemann, Ernst, Wessely, Schittenhelm, Brünnings, Borst, Kaiserling, von Zumbusch, von Pfaundler, Kisskalt, Merkel, Straub, Laubmann.